

厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究事業）
分担研究報告書

研究の推進（研究開発・国際比較）：疫学調査

【研究分担者】

猪阪善隆	大阪大学大学院医学系研究科腎臓内科学 教授
福岡真悟	広島大学・医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授
今田恒夫	山形大学・公衆衛生学・衛生学

研究要旨

「慢性腎臓病（CKD）を早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、CKD 重症化予防を徹底するために、わが国における CKD 患者数を把握し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することは CKD 対策としても重要である。2005 年に 11 都道府県の健診データ等を参考にわが国の CKD 患者は 1330 万人と推定されている。しかし、本調査は全都道府県からのデータを抽出したものではなく、またデータベースにも偏りがある。この報告は健診データを基に解析しているが、CKD 患者の有病率は健診受診者に比べて非受診者で高いことが指摘されており、CKD 患者数を過小評価する可能性がある。過去の健診受診状況等で重み付けを行い、CKD 患者数を推定した。

A. 研究目的

「慢性腎臓病（CKD）を早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、CKD 重症化予防を徹底するために、わが国における CKD 患者数を把握し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明する。

B. 研究方法

1) CKD 患者数の実態調査

わが国の CKD 有病者数を調査する方法として、特定健診データ、各地のコホート研究、NDB データなど、どのデータを用いるのが適切か検討した。

CKD 有病割合の推定について、集団の特性によって推定値に影響を受けるため、就労世代の健保データ、高齢世代を中心とした自治体国保データの両者の分析を行う。また、健診受診者、医療機関受診者の結果を一般集団に外挿する際にはサンプリングバイアスの影響を考慮するため健診受診（医療機関

受診）確率を推定し、受診確率によって重みづけした CKD 有病割合推定を行う。

2) CKD 患者数に影響を与える因子の解明

わが国の CKD 患者数は、高齢化や糖尿病など生活習慣病の影響で増加していることが予想される。しかしながら、それらの要因の影響は地域によって差があることが予想される。わが国の CKD 対策の均霑化のためにも、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することは重要である。そこで、大阪府内での生活習慣病罹患率と CKD 罹患率の関連を検討することとした。また、上記の CKD 患者数の実態調査において、CKD 患者数に影響を与える因子を解明する方法についても検討した。

個人レベルでの CKD リスク因子に関する検討も行う。健診で取得される古典的なリスク因子に加えて社会経済因子等の検討も行う。

C. 研究結果

1) CKD 患者数の実態調査

2005 年の CKD 患者数の調査では特定健診データ、各地のコホート研究データが用いられている。本調査においても、上記データを用いて、年次的な推移などを調査することも検討したが、地域に偏りがあることや、会社の健診データを使用することは個人情報保護の観点から利用が難しいこともあり、NDB データを用いた解析を行うこととした。NDB データを用いた解析では全患者データによる解析と部分抽出データによる解析を並行して行うこととした。

また、全国規模国保組合、全国協会けんぽ、自治体国保データでの CKD 有病割合推定アルゴリズムを設計した。

65 歳以上の高齢者については、DeSC データを分析し、自治体国保に所属する 65 歳～90 歳高齢者 298 万人を対象とした。年齢、性別、本人・被扶養者、過去健診受診状況で重み計算を行い、各年齢別に CKD の割合を求めた。75 歳から 79 歳、80 歳から 84 歳、85 歳から 89 歳における CKD の割合はそれぞれ 25.47%、36.21%、49.41%であった。本研究では 90 歳以上の CKD の割合は測定していない。2025 年 1 月の人口推計概算値はそれぞれの年代で、803 万人、612 万人、396 万人となり、CKD 患者数はそれぞれ 204.5 万人、221.6 万人、195.7 万人となる。90 歳以上の高齢者における CKD 患者の割合を 50%とすると、75 歳以上の高齢者の CKD 患者数は 760 万人と推定される。

35 歳から 74 歳について、日本最大の就労世代保険者データベースである協会けんぽデータを分析した。2021-2023 年の腎機能スクリーニングデータを用いて、健診受診確率で逆数重みづけを行うことで、スクリーニング対象者全体で（35～74 歳）の CKD 有病割合を推定した。CKD 患者の割合は 13.2%と推定された。年齢によって CKD 有病割合は増加し、50 歳以下で 3.0%、50～64 歳で 11.0%、65～74 歳で 22.2%であった。20～34 歳については腎機能スクリーニングデータが不足しており、CKD 有病割合を推定していない。2025 年 1 月の人口推計概算値は 20～49 歳 4200 万人、50～64 歳 2700 万人、65～

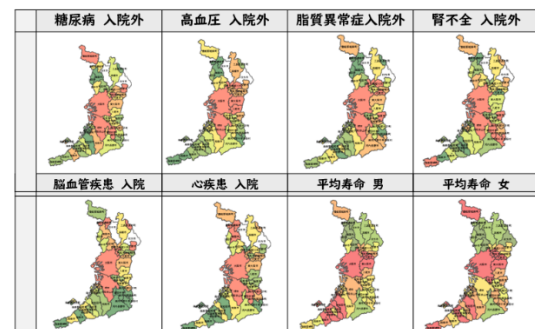
74 歳 1700 万人であり、各層での CKD 有病割合は 20～49 歳 126 万人、50～64 歳 297 万人、65～74 歳 377 万人となり、20 歳から 74 歳における CKD 患者数は 800 万人と推定される。以上からわが国における CKD 患者数は 1560 万人と推定される。なお、重みづけの計算や CKD 定義方法によって推定値が変わる可能性があること、人口構成が推定値に大きな影響があることに注意が必要であり、現在の推定値は最終的なものではない。今後、NDB データ、大規模保険者データなどのさらなる解析が必要となる。

2) CKD 患者数に影響を与える因子の解明

上記の NDB データを用いた解析では糖尿病や高血圧など生活習慣病に関連するデータも抽出し、CKD 患者数に影響を与える因子を解明することとした。

また、大阪府において、

糖尿病、高血圧、脂質異常症、腎不全の入院外医療費、脳血管疾患、心疾患の入院医療費、および平均寿命の調査を行ったところ、図のように地域の差が認められた。



D. 考察

NDB データを用いた CKD 患者数の実態調査を行うことにより、正確な CKD 患者数が把握できるとともに、CKD 患者数に影響を与える生活習慣病などの因子が解明できると考えられる。

E. 結論

CKD 患者の早期発見、早期治療および重症化対策のためには、CKD の実態調査および影響を与える因子の解明が重要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kobayashi A, Hirano K, Okuda T, Ikenoue T, Yokoo T, Fukuma S. Estimating the prevalence of chronic kidney disease in the older population using health screening data in Japan. Clin Exp Nephrol. 2025 Mar;29(3):276-282.
 - 2) Keita Hirano, Shingo Fukuma. Constipation Prevalence and Its Association With Kidney Function: A Large Nationwide Japanese Health Check-Up Cohort Study. Clin Kid J. 2026 in press
 - 3) Arisa Kobayashi, Shingo Fukuma. Estimating the prevalence of chronic kidney disease in the older population using health screening data in Japan. Clin Exp Nep, 29 276-282, 2025
 - 4) Arisa Kobayashi, Shingo Fukuma. Investigating the patterns of renal function variability in early-stage chronic kidney disease by cluster analysis. BMC Nephrol, 26 433, 2025
 - 5) Arisa Kobayashi, Shingo Fukuma. Comprehensive Conservative Kidney Management among Older Population A Nationwide Administrative Claims Database Analysis. Kidney 360, 6(10): 1713-1721, 2025
 - 6) Arisa Kobayashi, Shingo Fukuma. An evaluation of stage-based survival and renal prognosis in the general super-older population of Japan. Clin Exp Nephrol, 30: 388-396, 2025
 - 7) 猪阪 善隆 日本の CKD 患者数の概算 日本医師会雑誌 2024 年 7 月号
2. 学会発表
なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
- 1. 特許取得**
なし
- 2. 実用新案登録**
なし